

# Tecnologias na Educação

**Elivelton S. Silva**

# O que é Tecnologia?

“Tecnologias são os meios, os apoios, as ferramentas que utilizamos para que os alunos aprendam. A forma como os organizamos em grupos, em salas, em outros espaços, isso também é tecnologia. O giz que escreve na lousa é tecnologia de comunicação e uma boa organização da escrita facilita e muito a aprendizagem. A forma de olhar, de gesticular, de falar com os outros, isso também é tecnologia. [...]” (MORAM, 2005, p. 30)

# Classificações

- Tecnologias;
- Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC):
  - Utilitárias;
  - Educacionais
  - Programação;
  - Comunicação.

# Os impactos das TDIC na Sociedade

- Aceleração dos processos de Transformação social; (Bauman & Mauro, 2016, p. 79);
- Informação acessível;
- Falta de reflexão;
- Economia do conhecimento (Criatividade, inventividade, trabalho em comunidade),
- Globalização e internacionalização.

# Como a tecnologia tem sido integrada a educação básica?

“as pessoas na vida cotidiana tem as tecnologias das mais diversas ao seu alcance, aí somente na escola elas precisam deixar toda a tecnologia de lado e têm que usar somente caneta, papel e lápis”.  
(SERAFIM SILVA, 2017, p.54)

## Como a tecnologia tem sido integrada a sua formação?

As TIC poderão ajudar na aprendizagem de muitos conteúdos, recorrendo a técnicas sofisticadas de simulação e de modelação cognitiva baseadas na inteligência artificial. No entanto, não me parece que será desse modo que elas vão marcar de forma mais forte as instituições educativas, mas sim pelas possibilidades acrescidas que trazem de criação de espaços de interacção e comunicação, pelas possibilidades alternativas que fornecem de expressão criativa. (PONTE, 2000, p. 75)

## O que dizem os documentos oficiais?

Desde o início do curso e licenciando deve adquirir familiaridade com o uso do computador como instrumento de trabalho, incentivando-se sua utilização para o ensino de matemática, em especial para a formulação e solução de problemas. É importante também a familiarização do licenciando, ao longo do curso, com outras tecnologias que possam contribuir para o ensino de Matemática. As IES poderão ainda organizar os seus currículos de modo a possibilitar ao licenciado uma formação complementar propiciando uma adequação do núcleo de formação específica a outro campo de saber que o complementa. (BRASIL, 2002, p. 6, *Itálico acrescentado*) (Parecer CNE 1.302/2001)

## O que diz a literatura?

- Uso de software utilitário;
- Ter condições de usar e avaliar software educativo;
- Utilizar as TIC no processo de ensino-aprendizagem;
- Enquadrar as TIC num novo paradigma do conhecimento e da aprendizagem;
- Conhecer as implicações sociais e éticas das TIC.

Oliveira, Ponte, Varandas (2003, p.166)

# Integração das Tecnologias à Educação

“raciocinar com”

“criar com”

“ensinar com”

Apropriação Pedagógica.

# Procedimento X Conceito

[https://phet.colorado.edu/sims/html/equality-explorer/latest/equality-explorer\\_en.html](https://phet.colorado.edu/sims/html/equality-explorer/latest/equality-explorer_en.html)

# Softwares matemáticos

Geogebra

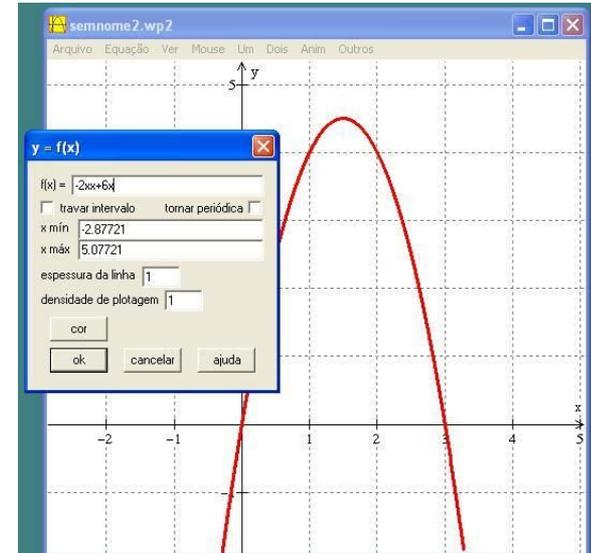
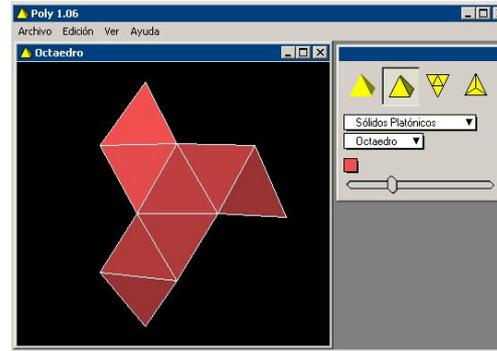
Poly

winplot

[http://www.edumatec.mat.ufrgs.br/software/soft\\_geometria.php](http://www.edumatec.mat.ufrgs.br/software/soft_geometria.php)

[https://play.google.com/store/apps/details?id=com.microblink.photomath&hl=pt\\_BR](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.microblink.photomath&hl=pt_BR)

<https://play.google.com/store/search?q=Matem%C3%A1tica&c=apps>



# Desafio!!!!

Fazer com que a Matemática e a tecnologia contribuam para  
Formação de um cidadão crítico e autônomo!

**phet.colorado.edu**

# Área Builder

## Area Builder



1) série em que esse simulador pode ser usado

2) Conteúdo que pode ser trabalhado com ele?

3) Ele serve pra ensinar conceito e procedimento?

4) Elaborar o enunciado de uma atividade para ser realizada no simulador.

# Referências

BAUMAN, Zygmunt; MAURO, Ezio. Babel: entre a incerteza e a esperança. Trad. Renato Aguiar, 1 ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2016.

BRASIL. Parecer CNE/CP 9/2001. Diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores da educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Diário oficial da união, Brasília, 18 jan. 2002, Seção 1, p. 31. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf>>. Acesso em: 09 Ago. 2016.

# Referências

LOBO DA COSTA. Nielce Meneguelo; PRADO, Maria Elizabette Brisola Brito. A Integração das tecnologias digitais ao ensino de matemática: desafio constante no cotidiano escolar do professor. Perspectivas da educação matemática. UFMS, v. 8, n 6, p. 99-120 , 2015

OLIVEIRA, Hélia; PONTE, João Pedro da.; VARANDAS, José Manuel. As novas tecnologias na formação inicial de professores: análise de uma experiência. Lisboa, 2000. Disponível em:  
<[http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/artigos\\_pt.htm](http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/artigos_pt.htm)> Acesso em: 23 de set. de 2016.

# Referências

SERAFIM SILVA, Elivelton. **A integração das tecnologias à licenciatura em matemática: percepções do professor formador sobre dificuldades e desafios para a formação inicial.** 2017. f. 249. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e educação Matemática) - UEPB, Campina Grande, 2017.

